

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
10 février 2005 (10.02.2005)

PCT

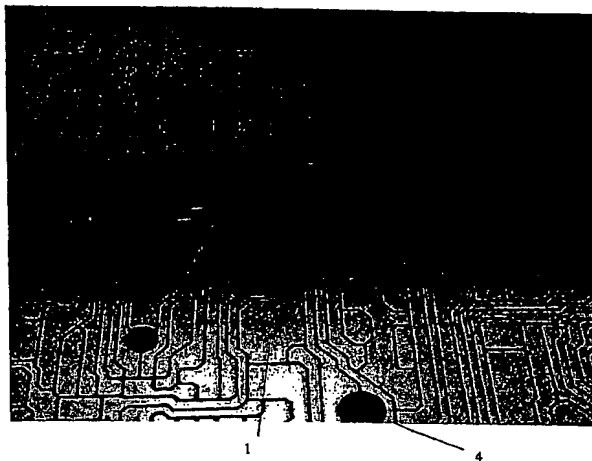
(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/011877 A3**

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : **H05K 3/28**,  
3/00
- (21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/002043
- (22) Date de dépôt international : 29 juillet 2004 (29.07.2004)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :  
03/09351 30 juillet 2003 (30.07.2003) FR  
04/03455 2 avril 2004 (02.04.2004) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **NO-  
VATEC** [FR/FR]; 350, avenue d'Italie, Z.A. Albasud,  
F-82000 Montauban (FR).
- (72) Inventeurs; et  
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **BOURRI-  
ERES, Francis** [FR/FR]; Chemin du Quart, Les Bardonis,  
F-82000 Montauban (FR). **KAISER, Clément** [FR/FR];  
321, Chemin des Cabouillous, Le Carreyrat, F-82000  
Montauban (FR). **CICERO, Antonio** [IT/IT]; -, Rohm  
and Haas Italia, I viale Lombardia, 52, I-21040 Castronno  
(IT). **NOVELLO, Osvaldo** [IT/IT]; Rohm and haas Italia,  
I viale Lombardia, 52, I-21040 Castronno (IT).
- (74) Mandataire : **DELHAYE, Guy**; Rue du centre, B.P. 30,  
F-81370 Saint Sulpice (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR FILLING AREAS SITUATED IN HOLLOWES OR BETWEEN TRACKS WITH A VISCOUS PRODUCT ON A PRINTED CIRCUIT BOARD AND EQUIPMENT USING SAID DEVICE

(54) Titre : PROCÉDE ET DISPOSITIF DE REMPLISSAGE PAR UN PRODUIT VISQUEUX DE ZONES SITUÉES EN CREUX OU INTERPISTES SUR UN CIRCUIT IMPRIME, ET ÉQUIPEMENT UTILISANT UN TEL DISPOSITIF



(57) Abstract: The invention relates to a method and device for filling areas located in hollows (4) which do not open out onto the surface of a substrate (1) without a mask or silk screen. According to the invention, said method consists in associating the following objects according to the order of the direction of relative displacement of a head (12) of a filling product (2) in relation to the substrate (1) i.e. a spreading element (10) for the product to be filled (2) on the surface of the substrate (1); an element for displacing (3) the filling product (2) in the area to be filled (4); an element (7) for adjusting the thickness or raking off the excess filling product (2) such that the above-mentioned filling product (2) remains constantly in contact with the area to be filled (4) from the beginning of the filling operation until raking off of the excess product.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/011877 A3



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

**(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:**

7 avril 2005

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

---

**(57) Abrégé :** L'invention concerne un procédé et un dispositif de remplissage sans masque ou écran de sérigraphie de zones situées en creux (4) non débouchantes par rapport à la surface d'un substrat (1). Selon l'invention, ce procédé consiste à associer dans l'ordre selon le sens de déplacement relatif d'une tête (12) du produit de remplissage (2), par rapport au substrat (1):- un élément d'étalement (10) du produit à remplir (2) à la surface du substrat (1),- un élément de mise en mouvement (3) du produit de remplissage (2) au niveau de la zone à remplir (4),- un élément (7) de réglage de l'épaisseur ou de raclage de l'excès de produit de remplissage (2), de manière à ce que le susdit produit de remplissage (2) reste constamment en contact avec la zone à remplir (4) du début du remplissage jusqu'au raclage de l'excès.